

**PERTUMBUHAN, MORTALITAS DAN LAJU EKSPLOITASI
IKAN HIU KEJEN (*Scoliodon laticaudus*) YANG DIDARATKAN
DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) TAWANG,
KABUPATEN KENDAL**

SKRIPSI

MUHAMMAD FIRHAN MAFTUH AHNAN

26010119140058



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2024

**PERTUMBUHAN, MORTALITAS DAN LAJU EKSPLOITASI
IKAN HIU KEJEN (*Scoliodon laticaudus*) YANG DIDARATKAN
DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI (PPP) TAWANG,
KABUPATEN KENDAL**

**MUHAMMAD FIRHAN MAFTUH AHNAN
26010119140058**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Sumber Daya Akuatik
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan
Hiu Kejen (*Scoliodon laticaudus*) yang Didaratkan
Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang,
Kabupaten Kendal

Nama Mahasiswa : Muhammad Firhan Maftuh Ahnan

Nomor Induk Mahasiswa : 26010119140058

Departemen/Program Studi : Sumber Daya Akuatik/Manajemen Sumber Daya
Perairan

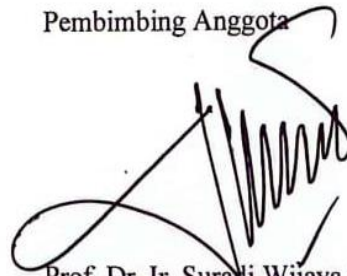
Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Prof. Norma Afiati M.Sc., Ph.D.
NIP. 195511101982032001

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S.
NIP. 196005161987031001

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Puji Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.
NIP. 196508211990012001

Ketua
Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan
Departemen Sumber Daya Akuatik



Dr. Ir. Suryanti, M.Pi
NIP. 196507062002122001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Hiu Kejen (*Scoliodon laticaudus*) yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang, Kabupaten Kendal

Nama Mahasiswa : Muhammad Firhan Maftuh Ahnan

Nomor Induk Mahasiswa : 26010119140058

Departemen/Program Studi : Sumber Daya Akuatik/Manajemen Sumber Daya Perairan

Sidang ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada :

Hari/Tanggal : Jum'at/17 Mei 2024

Tempat : Ruang Sidang Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan

Mengesahkan,

Penguji Utama



Ir. Siti Rudiyanthi, M. Si
NIP. 19601119 198803 2 001

Penguji Anggota



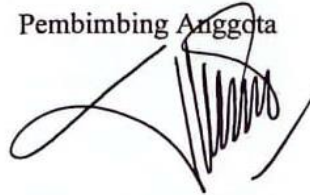
Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si.
NIP. H.7.19890228 202104 1 001

Pembimbing Utama



Prof. Norma Afiati M.Sc., Ph.D.
NIP. 195511101982032001

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S.
NIP. 196005161987031001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Muhammad Firhan Maftuh Ahnan**, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul **Pertumbuhan, Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Hiu Kejen (*Scoliodon Laticaudus*) Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang, Kabupaten Kendal** adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelas kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Mei 2024
Penulis,



Muhammad Firhan Maftuh Ahnan

NIM 26010119140058

ABSTRAK

(Muhammad Firhan Maftuh Ahnan. 26010119140058. Pertumbuhan, Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Hiu Kejen (*Scoliodon laticaudus*) yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang, Kabupaten Kendal. Norma Afiati dan Suradi Wijaya Saputra).

Ikan hiu kejen (*Scoliodon laticaudus*) merupakan hasil tangkapan sampingan yang memiliki nilai ekonomis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi terkait pertumbuhan, laju mortalitas dan tingkat eksploitasi ikan hiu kejen. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai bulan Oktober 2023 di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang Kendal. Pengambilan sampel ikan menggunakan metode *purposive sampling*. Data yang dikumpulkan meliputi data panjang dan berat ikan. Analisis data dilakukan menggunakan *software* FISAT II. Total sampel yang terkumpul sebanyak 281 spesimen dengan panjang berkisar 23-57 cm dan bobot berkisar 75-1000 gram. Hubungan panjang dan berat hiu jantan memperoleh persamaan $W = 0,00647L^{2,895}$ dan hiu betina memperoleh persamaan $W = 0,00627L^{2,910}$ menunjukkan pertumbuhan bersifat alometri negatif. Parameter pertumbuhan diperoleh persamaan hiu jantan $L_t = 57,75[1 - e^{(-0,55(t+0,245))}]$ dan betina $L_t = 57,75[1 - e^{(-0,88(t+0,1))}]$. Puncak rekrutmen hiu jantan dan betina terjadi pada bulan September. Analisis mortalitas jantan memperoleh mortalitas total (Z) 1,66/tahun, mortalitas alami (M) 1,04/tahun dan mortalitas penangkapan (F) 0,62/tahun. Analisis mortalitas betina memperoleh mortalitas total (Z) 1,69/tahun, mortalitas alami (M) 1,41/tahun dan mortalitas penangkapan (F) 0,28 per tahun. Tingkat pemanfaatan (E) jantan 0,37/tahun dan betina sebesar 0,16/tahun yang menunjukkan masih berada pada tingkat eksploitasi rendah (*underfishing*).

Kata kunci: mortalitas, pemanfaatan, pertumbuhan, *s. laticaudus*

ABSTRACT

(Muhammad Firhan Maftuh Ahnan. 26010119140058. Growth in Mortality and Exploitation Rate of Kejen Sharks (*Scoliodon laticaudus*) Landed at the Tawang Coastal Fishing Port (PPP), Kendal Regency Norma Afiati dan Suradi Wijaya Saputra).

Kejen shark (*Scoliodon laticaudus*) is a by-catch that has economic value. This research aims to find out information related to the growth, mortality rate and level of exploitation of the Kejen shark. The research was carried out from August to October 2023 at the Tawang Kendal Coastal Fisheries Port (PPP). Fish sampling used the purposive sampling method. The data collected includes data on the length and weight of the fish. Data analysis was carried out using FISAT II software. The total samples collected were 281 specimens with lengths ranging from 23-57 cm and weight ranges from 75-1000 grams. The relationship between length and weight of male sharks obtained the equation $W = 0,00647L^{2,895}$ and female sharks obtained the equation $W = 0,00627L^{2,910}$ indicating that growth was negative allometry. The growth parameters obtained by the equation for male sharks are $L_t = 57,75[1 - e^{(-0,55(t+0,245))}]$ and female sharks $L_t = 57,75[1 - e^{(-0,88(t+0,1))}]$. The peak recruitment of male and female sharks occurs in September. Analysis of male mortality obtained total mortality (Z) 1.66/year, natural mortality (M) 1.04/year and fishing mortality (F) 0.62/year. Analysis of female mortality obtained total mortality (Z) 1.69/year, natural mortality (M) 1.41/year and fishing mortality (F) 0.28 per year. The utilization rate (E) for males is 0.37/year and for females is 0.16/year, which indicates that it is still at a low exploitation (underfishing).

Keywords: mortality, utilization, growth, *s. laticaudus*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan, Mortalitas dan Laju Eksploitasi Ikan Hiu Kejen (*Scoliodon laticaudus*) yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang, Kabupaten Kendal”. Penulisan skripsi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Norma Afiati M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dalam penelitian dan penyusunan skripsi penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Suradi Wijaya Saputra, M.S. selaku pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dalam penelitian dan penyusunan skripsi penulis.
3. Ibu Ir. Siti Rudiyanti, M.Si. dan Bapak Sigit Febrianto, S.Kel., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Dr. Diah Ayuningrum, S.Pd., M.Si. selaku dosen wali selama penulis menjadi mahasiswa program studi Manajemen Sumber Daya Perairan
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi. Penulis berharap saran dan masukan yang dapat membangun demi memperbaiki penulisan skripsi ini.

Semarang, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pendekatan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Waktu dan Tempat	3
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Ikan Hiu Kejen (<i>Scoliodon laticaudus</i>).....	4
2.2 Hubungan Panjang dan Berat.....	5
2.3 Parameter pertumbuhan	5
2.4 Pola Rekrutmen.....	6
2.5 Laju Mortalitas	6
2.6 Tingkat Eksploitasi	7
2.7 Alat Tangkap <i>Gillnet</i>	8

3. MATERI DAN METODE.....	9
3.1 Ikan Hiu Kejen (<i>Scoliodon laticaudus</i>).....	9
3.1.1 Alat	9
3.1.2 Bahan	9
3.2 Metode Penelitian.....	9
3.2.1 Pengambilan Sampel	9
3.2.2 Pengumpulan Data	10
3.2.3 Analisa Data.....	10
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil	14
4.1.1 Gambaran Umum PPP Tawang Kendal.....	14
4.1.2 Struktur Ukuran.....	15
4.1.3 Hubungan Panjang dan Berat.....	17
4.1.4 Parameter Pertumbuhan	18
4.1.5 Pola Rekrutmen.....	20
4.1.6 Pola Laju Mortalitas dan Tingkat Eksploitasi.....	21
4.2 Pembahasan.....	21
4.2.1 Struktur Ukuran.....	21
4.2.2 Hubungan Panjang dan Berat.....	22
4.2.3 Parameter Pertumbuhan	24
4.2.4 Pola Rekrutmen.....	24
4.2.5 Pola Laju Mortalitas dan Tingkat Eksploitasi.....	25
5. KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28

LAMPIRAN.....	34
RIWAYAT HIDUP	50

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perkiraan umur ikan hiu kejen jantan dan betina di PPP Tawang, Kabupaten kendal	19
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pendekatan Masalah.....	2
Gambar 2.1 <i>Scoliodon laticaudus</i>	5
Gambar 3.1 Alat Tangkap <i>Gilnett</i>	8
Gambar 4.1 Letak TPI Tawang, Kabupaten Kendal	15
Gambar 4.2 Struktur Ukuran Panjang Tubuh Hiu Kejen Jantan dan Betina Agustus – Oktober 2023.....	16
Gambar 4.3 Hubungan Panjang dan Berat Ikan Hiu Kejen jantan.....	17
Gambar 4.4 Hubungan Panjang dan Berat Ikan Hiu Kejen Betina	18
Gambar 4.5 Kurva Pertumbuhan Ikan Hiu Kejen Jantan dan Betina.....	19
Gambar 4.6 Gambar Pola Rekrutmen Ikan Hiu Kejen Jantan dan Betina	20
Gambar 4.7 Kurva Laju Mortalitas dan Tingkat Eksploitasi Ikan Hiu Kejen Jantan dan betina	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengukuran Panjang dan Berat Ikan Hiu Kejen	35
Lampiran 2. Analisa Regresi Hubungan Panjang dan Berat Hiu	43
Lampiran 3. Uji-t Hubungan Panjang dan Berat Hiu	45
Lampiran 4. Perhitungan Parameter Pertumbuhan.....	47
Lampiran 5. Dokumentasi	49